

관계 구문

소대영

1. 서론

초기 변형론자들은 영어 관계절을 분석하는데 있어서 의미 보존 가설을 받아들여 심층 구조에 관계절과 그 선행시간의 의미 관계를 어떻게 잘 포착할 수 있는가에 관심을 보였다. 그러나 이런 변형 문법의 가장 큰 단점은 변형 규칙의 적용을 통한 관계화 구문의 생성시에 많은 비 문법적인 문장이 생성된다는 것이었다. 이를 해결하기 위한 방법으로 Ross(1967)등은 관계화 구문과 관련된 여러 가지 제약을 제안하게 되는데 이는 표준 이론(Standard Theory)에 수정을 가하여 확대 표준 이론(Extended Standard Theory)에서의 흔적 이론(Trace Theory)을 촉발하게 되었다. 이후 Chomsky(1986)는 Ross(1967)등의 제약을 하위 인접 조건(Subjacency Condition)과 공범주 원리 (Empty Category Principle)등의 더 보편적인 원리로 대체함으로써 복잡한 관계 구문의 다양한 문법성을 설명하고자 하였다.

본 논문의 목적은 비변형 제약 이론인 핵어중심 구구조 문법(Head-driven Phrase Structure Grammar :이하 HPSG로 칭함)을 바탕으로 다양한 관계 구문을 구체적으로 분석하고 복잡한 문법성을 설명하는 것이다. 이와 관련하여 HPSG III에 해당하는 Sag(1996)의 제약 이론을 소개하고 그 활용 방법을 모색하며 그에 따라서는 Sag(1996)의 제약 이론을 수정, 보완함으로써 관계부사절을 관계대명사절과 똑같은 방식으로 설명하는 방안을 마련한다.¹⁾ 자료들은 Chomsky(1986)와 Pollard & Sag(1992:이하 P&S(1992)로 약칭)에서 제시되는 관계절 구문을 주요 대상으로 한다.

Ross(1967)의 제약은 추출에 관한 구조적 제약(Structural Constraint)으로서 이 제약이 이용되기 위해서는 범주설정, 구절 구조 규칙(X'-체계) 등과 같은 기본 규칙(base rule)에 관한 제약, 구조 보존 가설과 같은 이동 요소의 정착지에 대한 제약 그리고 표면 구조에 관한 제약 등을 전제로 한 것이었다. 반면에 Sag(1996)의 제약 이론은 이 모든 제약 사항들을 한꺼번에 자질 구조 다발로 나타내며, 특히 변형과 이동 및 공범주를 가정하지 않으면서 통사 부문뿐만 아니라 의미, 형태, 음운 부문을 한꺼번에 다루고자 하는 이론이다.

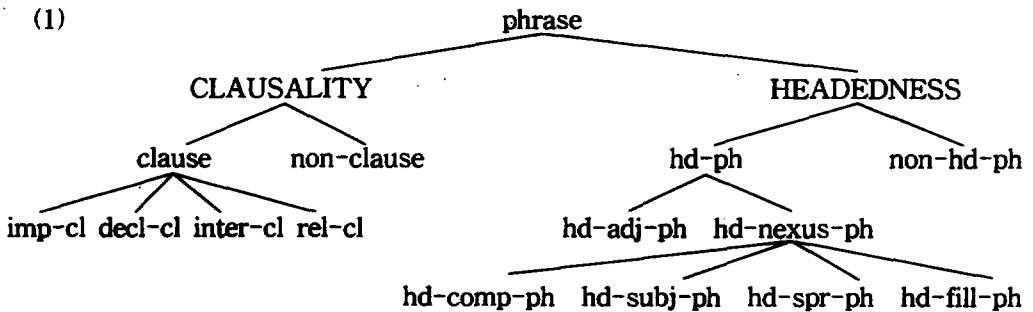
2. Sag(1996)의 구 유형 제약

지배 결속(Government-Binding:이하 GB로 약칭) 이론의 X'-이론은 수많은 전통적인 구절 구조 규칙을 가장 추상화한 것으로서 사전부의 정보와 함께 Move- α 로 통

1) 핵어중심 구구조문법은 Pollard & Sag(1987)의 HPSG I로부터 시작하여 Pollard & Sag(1992)의 HPSG II 및 Sag(1996)의 HPSG III로 발전하고 있는 이론이다.

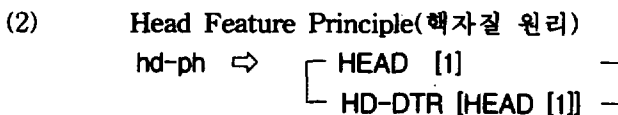
칭되는 여러 가지 변형의 조작과 원리에 따라 문장을 생성하는 데 이바지한다. 그러나 이런 방식은 통사부를 중점적으로 다룰 수 있도록 할 수는 있으나 통사, 의미, 형태 및 음운 부문을 한꺼번에 다룰 수는 없다.

반면에 HPSG 이론은 변형의 개념을 없애고 실제 언어 사용을 토대로 명시적인 언어 기술을 목표로 하며 통사부분 뿐만 아니라 의미, 음운, 형태 부문까지도 한꺼번에 포착하고자 하며 이에 따라 GB에서 보다는 다소 많은 수의 구 유형들이 제시되고 각 구 유형들은 나름대로의 자질 정보 제약을 받게 된다. 다음은 Sag(1996)의 구 유형도이다.



위의 유형도에서 핵성(HEADEDNESS)에 속하는 것들은 종전의 구절 구조 규칙에 해당하는 것으로서 제약 이론에서는 GB와 달리 Move-*a*와 CP를 인정치 않고 주어와 지정어를 별개의 것으로 간주하는 등의 차이점으로 인하여 다소 많은 수의 구 유형을 가정하게 된다. 또 절성(CLAUSALITY)에 속하는 것들은 각각의 절에 대한 특성을 자질을 사용하여 적절히 표시함으로써 나중에 여러 원리의 적용을 통하여 별도의 장치 없이도 각 구문의 음운, 통사 및 의미 특성 등을 제대로 포착할 수 있도록 한다. 즉 구(phrase)는 핵성에 따라 핵어-구(hd-ph) 또는 비핵어구(non-hd-ph)로 나뉘며 각각은 다양한 하위 유형으로 나뉜다. 핵어-구(hd-ph)를 살펴보면 이는 핵-부가어(hd-adj-ph) 구조와 핵-통제구(hd-nexus-ph)로 나뉘며 이중 후자는 다시 여러 가지 하위 유형으로 나뉘어 각각 핵-충전소구(hd-fill-ph), 핵-주어구(hd-subj-ph), 핵-보어구(hd-comp-ph) 그리고 핵-지정어구(hd-spr-ph) 등으로 나뉜다. 이들 각각의 유형은 나름대로의 자질 제약을 받고 있는데 차례로 알아보면 다음과 같다.

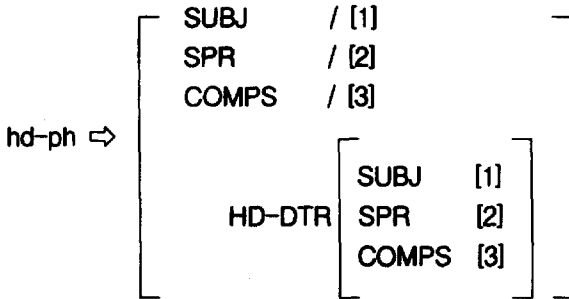
모든 핵어구(hd-ph)는 핵자질 원리(Head Feature Principle)를 적용 받아야 하며 이는 다음과 같이 나타낸다.



(2)의 내용은 핵딸범주의 핵자질 값([1])이 그 모범주의 핵자질 값 ([1])과 같아야 함을 보장하는 내용이다. 또 모든 핵어구(hd-ph)는 다음과 같은 항가 원리(Valence

Principle)를 적용받아야 한다.

(3) Valence Principle(VALP):(항가 원리)



항가 원리(VALP)의 효과는 어떤 구의 항가 자질은(항가 자질에 대한 다른 제약을 적용 받지 않는다면), 그 구의 핵딸범주의 항가자질 값과 같다는 것을 보장한다.

모든 핵통제구(hd-nexus-ph) 유형은 다음과 같은 빈보어 제약(Empty COMPS Constraint)을 적용 받는다.

(4) Empty COMPS Constraint(ECC): 빈보어 제약

$$\text{hd-nexus-ph} \Leftrightarrow [\text{HD-DTR} [\text{COMPS} / \text{elist}]]$$

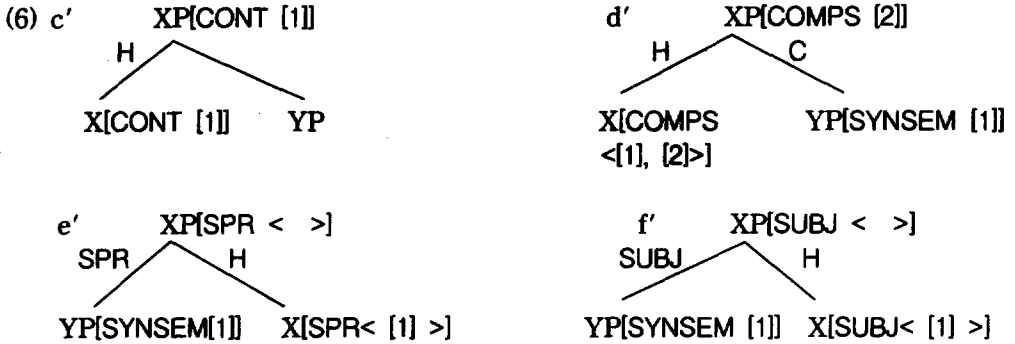
(4)의 효과는, 보어에 대하여 핵-보어구 유형처럼 다르게 언급되는 경우(이때는 핵 딸범주의 보어 목록이 비어있지 않을 수도 있음)가 아니라면 핵어구의 핵딸범주가 이미 모든 보어들을 소비하여 보어 목록이 비어 있을 것을 보장하게 된다.

이미 언급한 것들과 함께 영어의 각 구 유형들에 대한 제약을 정리하면 다음과 같다.

(5) Phrasal Types(구 유형들)

TYPE	CONSTRAINT	ISA
(a) phrase		sign
(b) hd-ph	HFC, VALP	phrase
(c) hd-nexus-ph	ECC, [CONT [1] HD-DTR [CONT [1]]]	hd-ph
(d) hd-comp-ph	[COMPS [2] HD-DTR [COMPS [FIRST [1] REST [2]]]] NON-HD-DTR [SYNSEM [1]]	hd-nexus-ph
(e) hd-spr-ph	[SPR elist HD-DTR [SPR < [1] >]] NON-HD-DTR [SYNSEM [1]]	hd-nexus-ph
(f) hd-subj-ph	[SUBJ elist HD-DTR [SUBJ < [1] >]] NON-HD-DTR [SYNSEM [1]]	hd-nexus-ph

(5c-f)에서 속성가 행렬로 표시된 제약들을 알기 쉽게 나무 구조로 표현하면 각각 다음과 같이 나타낼 수 있다.



(6c')는 모든 핵어구는 의미내용(CONTENT)에 대하여 별다른 제약이 없으면 핵어의 의미내용이 곧 그 구의 의미내용과 같다는 의미 원리에 해당한다. (6d')는 종전의 하위범주화 역할을 하며 핵어가 가지고 있는 보어 목록에서 자매 범주로 구현된 것 ([1])을 뺀 나머지 목록([2])이 그 구의 보어 목록에 등재된다는 것을 나타내고 있다. (6e')는 지정어 딸범주를 허가하는 것으로서 핵딸범주 속에 있는 지정어(SPR) 목록 값([1])이 실제 딸범주(YP)의 SYNSEM 값과 같아야 함을 나타내며 이때 모교점의 지정어(SPR) 값은 비어있어야 함을 나타낸다. (6f')는 주어딸범주를 허가하는 것으로서 핵딸범주 속에 있는 주어(SUBJ) 목록 속의 값([1])이 실제 주어딸범주(YP)의 SYNSEM 값과 같아야만 함을 나타내며 이때 모교점의 주어(SUBJ) 값은 비어있어야 함을 나타내고 있다.

(6d', e', f')의 유형들은 그의 상위 유형인 (6c')의 제약과 빈보어제약(ECC)을 적용 받으나 이 중에서 (6d')는 보어에 대한 특수 제약이므로 빈보어제약(ECC)을 적용 받지 않는다. 또 (6c', d', e', f')는 핵자질원리(HFP)와 항가원리(VALP)를 적용 받으나 이 중 (6d', e', f')는 항가원리에 대한 특수 제약이므로 항가원리의 적용을 받지 않는다.

한편 절 유형들은 각각 다음과 같은 제약을 받는다.

(7) 절 유형들

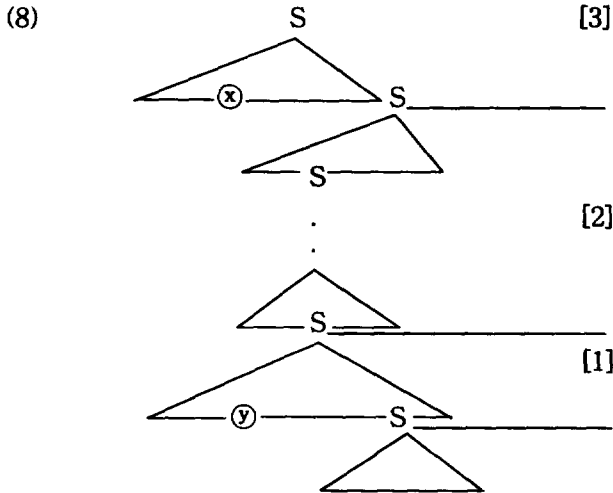
TYPE	CONSTRAINT	ISA
(a)decl-cl	[CONTENT proposition]	clause
(b)inter-cl	[CONTENT question]	clause
(c)imp-cl	[CONTENT directive]	clause
(d)rel-cl	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">HEAD</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">MC -</div> <div style="margin-bottom: 5px;">INV -</div> <div style="margin-bottom: 5px;">MOD [noun]</div> </div> </div> </div>	clause
	[CONTENT proposition]	

위 제약에서 (7a)는 서술문의 경우 그 문장의 의미 내용이 서술 내용이어야만 함을 나타내고 (7b)는 의문문의 경우 의문의 의미 내용을, (7c)의 명령문의 경우 명령의 의미 내용을 가져야 한다는 것을 나타내고 있다. 또 (7d)의 관계절에 대한 제약에서 [MC-]는 주절이 아님을, [INV-]는 도치되지 못함을 나타내고 MOD[noun]은 명사를 수식함을 나타낸다. 한편 이때의 의미 내용은 서술내용이어야 함을 나타내고 있다.

3. 무한 의존 구문에 대하여

지금까지 기본적인 구유형에 대하여 알아보았으나 여기에서는 관계절과 관련된 개념들을 알아보기로 하자.

GB에서 주로 *wh*-이동 현상으로 분석하는 구문들(관계절, 의문문 및 간접 의문문등)을 Gazdar(1981)등의 일반 구구조 문법 주창자들은 무한 의존 구문(Unbounded Dependency Construction)으로 칭하고 이들 구문들을 비이동 비변형으로 분석하기 위하여 다음과 같이 세 부분으로 나누어 설명한다.



무한 의존 구문의 가장 큰 특징은 두 요소, 즉 (8)의 그림에서 ①와 ② 간에 의존 관계가 맺어진다는 점과 그 의존 관계가 절경계(*clause boundary*)를 넘어서서 적용됨으로써 두 요소 사이의 거리가 무한히 멀어질 수 있다는 점을 들 수 있다.

우선 Gazdar, Klein, Pullum & Sag(1985:이하 GKPS(1985)로 약칭)에서의 무한 의존 구문에 대해서 간단히 언급하면 다음과 같다. (8)에서 [1]의 부분이 바닥(*bottom*)에 해당하는데 발자질(*FOOT Feature*), 즉 공소(*gap*)나 관계 대명사 자질(+R) 및 의문사 자질(+Q)이 생기는 부분으로써 공소(*gap*)의 경우 사선 종결 상위규칙1(*SLASH Termination Matarule*:이하 STM 1으로 약칭)과 자질 공기 제약 19(*Feature Cooccurrence Restriction 19*)에 의하여 허가된다. 반면에 관계대명사 자질이나 의문사 자질은 관계대명사나 의문사의 어휘 정보로부터 직접 추출됨으로써 바닥을 형성한

다.2)

(8)의 [2] 부분은 중간(middle)에 해당하며 바닥(bottom)에 구현된 발자질(FOOT Feature)들이 상위의 통로를 따라서 계속 전달되도록 하는 장치가 필요한 곳이다. 이를 위해 GKPS(1985)에서는 발자질 원리(FOOT Feature Principle)를 도입하고 있다.3)

한편 (8)의 [3] 부분이 꼭대기(top)에 해당하며 [1] 부분에서 생긴 자질들이 [2]의 중간 부분을 통해 올라온 다음 더 이상 상위 교점으로 올라가지 않도록 하는 장치가 필요한 곳이다. 사선(SLASH)의 경우를 예로 들면 GKPS(1985)에서는 전위된 요소를 허가하기 위한 새로운 구절 구조 규칙($S \rightarrow X^2, H / X^2$)을 만들어 충전소(X^2)와 바닥으로부터 올라온 사선 자질($/X^2$)의 의존 관계가 맺어짐으로써 더 이상 사선 자질이 상위의 통로로 올라가는 것을 막아 준다.

핵어 중심 구구조 문법(HPSG)에서 추출과 수반 현상은 세부적인 차이점이 있긴 하나 근본적으로 방금 살펴 본 일반 구구조 문법과 같은 맥락에서 분석된다. P&S(1994)에서는 관계절 문법과 관련된 추출과 수반 현상을 설명하기 위하여 무한 의존 구문(UDC)의 중간에 적용되는 GKPS(1985)에서의 발자질 원리를 비국부 자질 원리(Nonlocal Feature Principle)로 설명하고자 하였다. 그러나 Sag(1996)에서는 비국부 자질 원리를 위해 사용되었던 상속자질(INHERITED), 결속자질(TO-BIND)등의 개념이 없어지고 비국부 자질 원리는 다른 제약으로 대체된다.4)

Sag(1996)의 무한 의존 구문의 바닥에서 생성되는 자질은 추출 현상에서의 공소에 해당하는 사선(SLASH) 자질과 수반 현상에 해당하는 관계사 자질(REL) 및 의문사 자질(QUE)이 있다. 이중 사선 자질(SLASH)은 다음과 같은 보어 추출 어휘 규칙(CELR)에 의하여 도입된다.

(9) Complement Extraction Lexical Rule: (보어 추출 어휘 규칙)

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{COMPS } [1] \circ \langle \text{gap} \rangle \end{array} \right] \Leftrightarrow [\text{COMPS } [1]]$$

2) GKPS(1985)에서의 사선 종결 상위 규칙 1과 자질 공기 제약 19는 각각 다음과 같다.

a. 사선 종결 상위 규칙 1 (SLASH Termination Metarule 1)

$$\begin{array}{l} X \rightarrow w, X^2 \\ \downarrow \\ X \rightarrow w, X^2 [+NULL] \end{array}$$

b. FCR 19: [+NULL] \supset [SLASH]

3) GKPS(1985)의 발자질 원리는 발자질(SLASH, WH, RE)중 어떤 자질이 한 교점(node)에 구현된다면 그것은 그의 모교점에도 구현되어야 한다는 내용이다.~

4) P&S(1992)에서의 결속 자질(TO-BIND)은 무한 의존 구문의 바닥에서 생성되어 중간을 거쳐 올라온 상속자질(INHERITED)을 결속시켜서 더 이상 상위 교점으로 올라가지 못하게 하기 위한 자질이다. 한편 무한 의존 구문의 중간을 지배하는 비국부 자질 원리는 다음과 같다.

a. 비국부 자질 원리(Nonlocal Feature Principle)

구에 있는 비국부자질의 INHERITED 자질값은 그 딸교점들의 INHERITED 자질값에서 핵어딸에 있는 TO-BIND 자질값을 빼고 난 나머지의 합과 같다.~

(9)의 규칙은 출력 부분의 논항 구조(ARG-ST) 속의 한 요소를 공소(gap) 유형의 것으로 만드는 효과를 가지며 이때의 공소 유형은 다음 제약을 준수한다.

(10)

$$\text{gap-synsem} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{LOCAL [1]} \\ \text{SLASH } \{ [1] \} \end{array} \right]$$

즉 보어 추출 어휘 규칙(CELR)의 역할은 보어를 하나 제거하고 그에 상응하는 ARG-ST 요소를 공소(gap) 유형으로 만들며 이때의 공소 유형은 다시 (10)을 적용받아 그의 LOCAL 값을 그의 사선자질(SLASH) 집합의 한 요소와 같도록 만드는 것이다. 따라서 보어 추출 어휘규칙(CELR)은 *hate* 동사의 경우에 적용되어 다음과 같은 효과를 갖는다.

$$\begin{array}{l} (11) \text{ hates}_1 \\ \left[\begin{array}{l} \text{SUBJ } \langle [1] \text{NP3sing} \rangle \\ \text{COMPS } \langle [2] \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle [1]/[4], [2]/[5] \rangle \\ \text{SLASH } [4] \cup [5] \end{array} \right] \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} \text{hates}_2 \\ \left[\begin{array}{l} \text{SUBJ} \langle [1] \text{NP3sing} \rangle \\ \text{COMPS } \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle [1]/[4], \left[\begin{array}{l} \text{gap} \\ \text{LOC } [3] \\ \text{SLASH } \{ [3] \} \end{array} \right] \rangle \\ \text{SLASH } [4] \cup \{ [3] \} \end{array} \right] \end{array}$$

이런 보어 추출 어휘 규칙의 출력에서 [3]의 LOCAL 값은 그 동사의 직접목적어 NP에 대한 모든 국부정보, 즉 범주, 격, 의미내용, 그리고 일치 정보를 포함하며 이 출력은 곧 무한 의존 구문의 바닥을 형성하게 된다.

(11)에는 이미 다음과 같은 제약이 적용되었는데 이는 일단 바닥에서 사선 자질이 생성되면 그 사선 자질(SLASH)이 P&S(1992)와 달리 일단 핵어에 등재되도록 하기 위한 것이다. 즉, (12)에 의하여 만일 한 동사의 보어가 사선 자질을 가지면 그 동사 자체가 사선 자질을 갖게 된다.

(12) Lexical Amalgamation of SLASH:(사선의 어휘적 통합)

$$\left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST } \langle [\text{SLASH } [1]], \dots, [\text{SLASH } [n]] \rangle \\ \text{SLASH } [1] \cup \dots \cup [n] \end{array} \right]$$

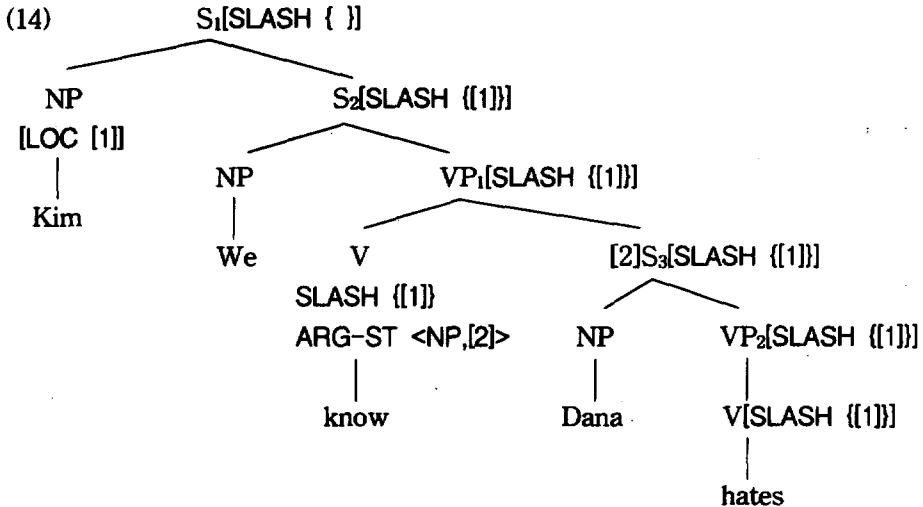
핵어에 등재된 사선 자질이 상위 교점으로 계속 상속될 수 있도록 하는 무한 의존 구문(UDC)의 중간(middle)을 지배하는(GKPS(1985)의 발자질 원리에 해당) 원리는 다음과 같은 사선 상속 원리이다.

(13) SLASH Inheritance Principle (SLIP):(사선 상속 원리)

$$\text{hd-nexus-ph} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{SLASH } / [1] \\ \text{HD-DTR } [\text{SLASH } [1]] \end{array} \right]$$

(13)의 사선 상속 원리는 한 구의 사선자질값이 그 핵말범주의 사선자질값과 같음을 보장한다. 이때 주어말범주, 보어말범주등은 그의 모교점에 그의 사선자질값을 결코 통과시킬 수가 없으며 그렇게 보이는 것이 있다면 이는 (12)가 적용되어 그 핵말범주의 중재를 통해 상속되는 것이다.

이들 원리가 적용되면 다음과 같은 분석이 가능하다.



(14)에서 일단 *hate*에 (9)의 보어 추출 어휘 규칙과 (10)의 제약이 적용되어 사선자질 값 [1]이 생성된 다음(UDC의 바닥에 해당), (12)의 적용을 받게 된다. 그런데 *hate*는 자신이 핵어이므로 (12)가 무위 적용되게 되고 이 핵어속의 사선자질은 (13)의 사선상속 원리에 의하여 VP₂를 거쳐 S₃까지 올라간다. 그런데 S₃는 *know* 동사의 보어이므로 (12)의 적용을 받아 다시 SLASH 정보로 [1]을 *know*가 갖게 되고 이는 다시 (13)의 적용으로 S₂까지 올라간 다음 국부정보(LOC)가 [1]인 NP로 구현된 다음 그의 존 관계를 마무리 짓는다.

꼭대기(top) 부분에 대해서는 아무런 언급도 하지 않았는데 이는 앞 절에서의 구유형과 더불어 다음 절에서 자세히 논하기로 하고 이번에는 수반 현상과 관련된 관계절 자질 및 의문사 자질에 대하여 알아보자. 관계사와 의문사는 다음과 같이 REL과 QUE 자질을 직접 어휘 정보로 가지고 있기 때문에 관계사와 의문사 그 자체가 무한 의존 구문의 바닥(bottom)을 형성한다.

(15) a. who(relative):

CAT	NP
CONTENT INDEX	{3}
REL	{[3]}
QUE	{ }

b. what(interrogative):

CAT	NP
CONTENT	{1}{which[2]}thing{[2]}
REL	{ }
QUE	{[1]}

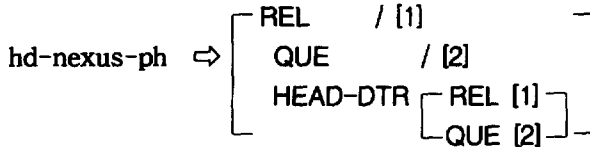
일단 어휘 정보로부터 REL과 QUE 자질이 생성되면 이들 자질이 핵어에 등재되도록 하기 위하여 어떤 단어의 REL 값은 다음과 같이 그 논항들의 REL 값을 통합하도록 제약받는다.

(16) picture:

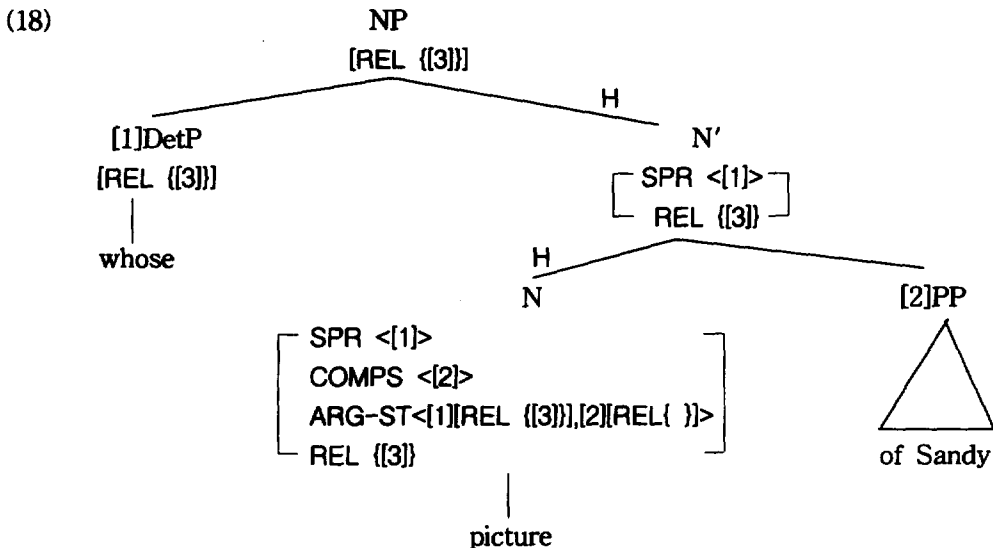
HEAD	noun
ARG-ST	<[1][REL [3]], [2][REL [4]]>
SPR	<[1]>
COMPS	<([2]PP[of])>
REL	[3] ∪ [4]

즉, (16)의 제약을 갖는 *picture* 같은 명사는 위쪽으로 REL 명세들을 통과시키도록 하는 역할을 한다. 일단 핵어에 등재된 REL이나 QUE 자질이 상위 교점으로 상속될 수 있도록 하는 것은 다음과 같은 WH 상속 원리(WHIP) 인데 이는 무한 의존 구문의 중간(middle)부분에 적용되게 된다.

(17) WH-Inheritance Principle(WH 상속 원리)



(17)의 WH 상속 원리와 (16)과 같은 어휘적 제약은 다음과 같은 분석을 가능하게 한다.

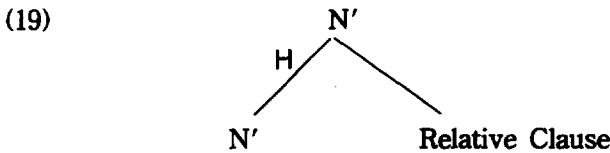


(18)에서 *whose*의 어휘 정보로부터 REL 값 [3]을 얻게 되면 일단 무한 의존 구문(UDC)의 바닥을 형성하게 되고 이 자질은 (16)의 어휘적 제약으로 핵어인 *picture*에 등재되며 이는 다시 (17)의 WH 상속 원리를 적용 받아 그의 상위 교점인 N'를 거쳐 NP까지 올라가게 된다.

4. 관계절 제약과 분석5)

지금까지는 기본적인 구유형과 그 제약을 알아보았으며 또 무한 의존 구문에 참여하는 사선자질(SLASH), 관계사 자질(REL) 그리고 의문사 자질(QUE)을 허가하는 바닥(bottom)과 이 자질들을 상위 교점으로 통과시키는 원리동에 관하여 알아보았다.

이 절에서는 관계절과 관련된 꼭대기(top) 제약들을 알아보고 관계절의 분석을 시도한다. 우선 관계절과 그 선행사의 구조를 대강 다음과 같이 나타내 보자.



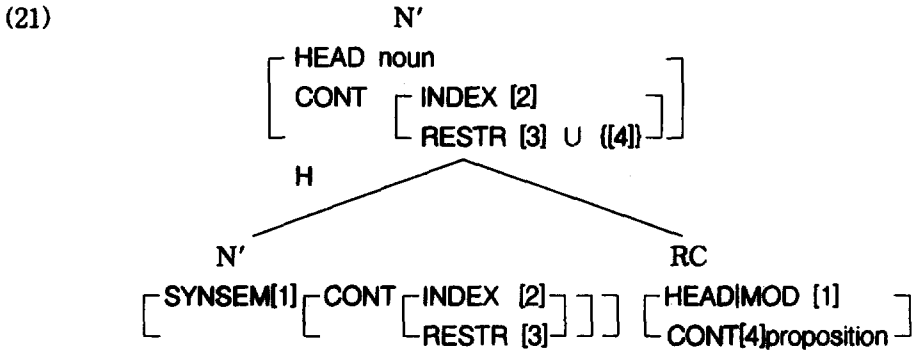
위의 구조에서 우리는 모교점 N'의 의미 내용은 딸교점(선행사) N'의 의미내용에 관계절의 의미 내용을 포함한다는 점과 선행사(딸교점)의 지표(index)가 관계절 REL 값과 같다는(지칭이 같다) 사실을 포착할 수 있어야 할 것이다. 이를 위하여 Sag(1996)은 (1)의 구 유형도에서 핵-부가어구(hd-adj-ph) 아래에 핵-관계어구(hd-rel-ph) 유형을 하위 유형으로 설정하고 각각 다음과 같은 제약을 제시하게 된다.

(20)

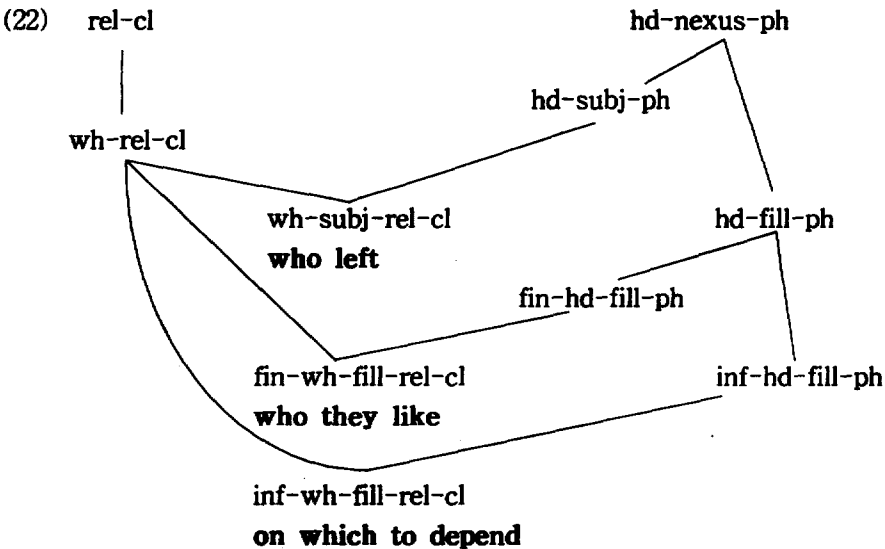
SORT	CONSTRAINT	ISA
(a) <i>hd-adj-ph</i>	[HD-DTR [SYNSEM [1]] NON-HD-DTR [HEADIMOD [1]]]	<i>hd-ph & non-clause</i>
(b) <i>hd-rel-ph</i>	[HEAD noun CONT [INDEX [2] RESTR [3] U {[4]}]] [HD-DTR [INDEX [2] RESTR [3]]] NON-HD-DTR [CONT [4] proposition]]	<i>hd-adj-ph</i>

5) 각 문장의 분석이나 문법적인 설명을 위하여 본 고에서는 Sag(1996)의 제약을 나름대로 해석하거나 수정 확대하여 사용하였다. 그러므로 잘못된 부분이 있다면 그것은 전적으로 본인의 책임이다.

(20b)는 방금 언급한 선행사-관계절 구조의 의미 속성을 그대로 반영하고 있으며 이는 상위 유형인 (20a)의 제약을 그대로 상속받게 된다. 이를 알기 쉽게 한꺼번에 나타내면 다음과 같다.

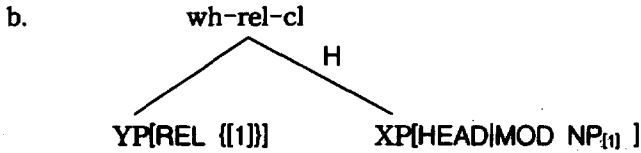


이번에는 관계절(RC)의 꼭대기에 대하여 알아보자. 이곳은 무한 의존 구문(UDC)의 바닥에서 중간을 거쳐 올라온 자질들의 의존 관계를 마치도록 하거나 아니면 각 관계절 유형마다의 특징을 포착할 수 있도록 제약을 가하는 부분이다. Sag(1996)는 wh-관계절의 분석을 위해 이미 (1)에서 언급한 바 있는 구 유형도를 다음과 같이 확장한다.



위 유형도에 의하면 wh-관계절은 관계절(rel-cl) 유형과 핵통제구(hd-nexus-ph)의 제약을 동시에 받는다. 이에 따라 모든 wh-관계절들은 관계절 유형 제약인 [MC-] 와 [INV-]의 제약을 상속받는다. 이밖에 새로 설정된 wh-관계절(wh-rel-cl) 유형은 영어 wh-관계절들의 특성에 따라 다음(23a)의 제약을 추가로 받게 된다.

(23) a. wh-rel-cl ⇨ [HEAD|MOD NP_{1}
NON-HD-DTR [REL {{1}}]]



(23b)는 (23a)의 제약을 알기 쉽게 나무 구조로 나타낸 것인데 그 내용은 wh-관계절의 비핵말범주는 REL 값으로 단 하나의 지표(index)({1})를 가져야만 하며 이때 그 지표는 그 관계절의 MOD 값과 같아야 한다는 제약이다. 즉, 비핵말 범주 속에 관계사가 나타나야 하고 그 관계사가 지칭하는 것과 그 관계절이 수식할 선행사(명사구)가 지칭하는 것이 같아야 한다는 특성을 포착할 수 있도록 한 것이다. 이 제약으로 다음과 같이 핵말범주에 관계사가 나타나는 경우들은 모두비문으로 배제시킬 수가 있다.

- (24) a. * Here's the student [Kim likes whom]
 b. * Here's the student [Bagels, Sandy gave to whom]
 c. * Here's the student [Dana met whose sister]

wh-관계절이 상속받는 또 다른 제약이 있는데 이는 다음에 보여지는 모든 절을 지배하는 일반 제약이다.

(25) clause ⇨ [SUBJ list(PRO)
HEAD|MOD / none
REL / {}
QUE / {}]

(25) 제약의 첫 줄은, 절의 SUBJ 값으로는 PRO 유형인 목록만 가능하다는 사실을, 두 번째 줄은 특별한 제약을 받지 않는 한, 절의 HEAD|MOD 값은 없다는 것을 나타내고 있다. 이때 관계절은 (7d)에서와 같이 MOD 값으로 NP를 갖기 때문에 이 제약을 적용 받지 않을 것이다. 세 번째, 네 번째 줄의 제약은 절의 REL과 QUE 값도 별다른 제약이 없으면 공집합이어야 함을 나타내고 있다.

이번에는 구체적으로 다음과 같은 주격 wh-관계절에 관하여 알아보자.

- (26) a. the man who won the prize
 b. the person who left

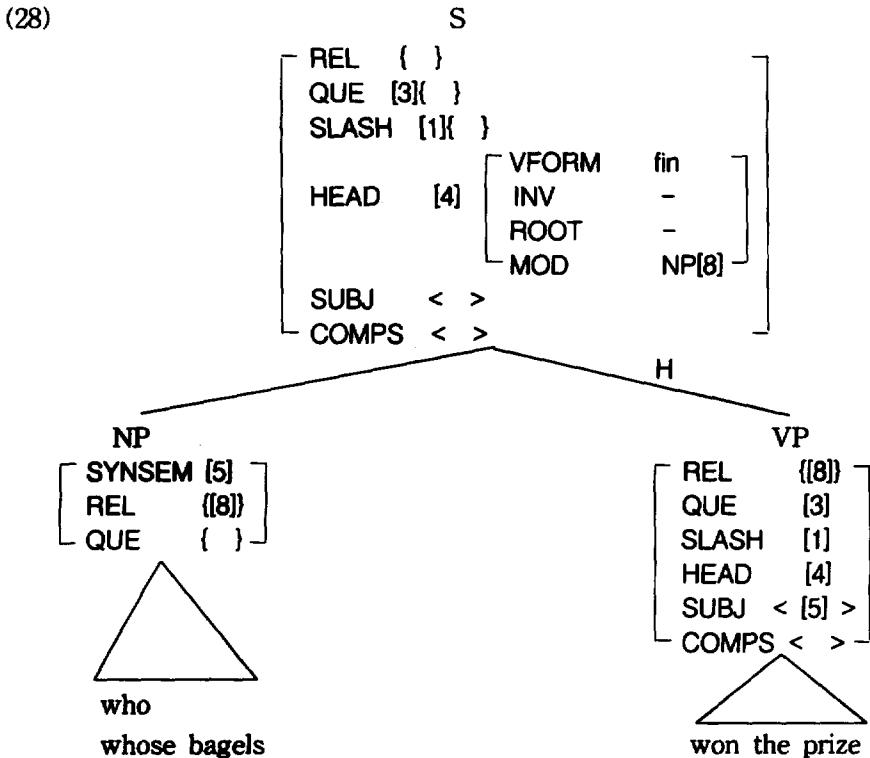
wh-관계절의 가장 단순한 유형인 wh-주격 관계절(wh-subj-rel-cl)은 wh-관계절

(wh-rel-cl)과 핵-주어구(hd-subj-ph)의 하위 유형이다. 따라서 이들 두 유형으로부터 제약들을 상속받는다. 그 이외에 주격 wh-관계절만을 위하여 Sag(1996)는 다음과 같은 제약을 제시한다.

$$(27) \text{ wh-subj-rel-cl} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{HD-DTR} \quad [\text{REL} \ [3]] \\ \text{NON-HD-DTR} \quad [\text{REL} \ [3]] \end{array} \right]$$

이 제약의 효과는 WH 상속 원리(WHIP)가 그 절의 핵딸범주의 REL 값을 공집합 ([REL({)})으로 만드는 것을 막는다. 즉, 이 유형의 구문에서 주어인 비핵딸범주는 REL 값을 가지고 있는데 이때 (27)의 제약이 없다면 그 관계절의 최상위 동사에 관계사값이 없어서 관계사 자질의 의존 관계를 마감할 수 없게 된다.

지금까지 제시된 모든 제약들을 가지고 (26a)의 wh-관계절의 일부를 분석하면 (28)과 같다.



위의 분석에서 만일 핵어인 VP에 어떤 사선자질값([1])이 있었다면 이는 S까지 올라갈 수 있음을 보여주고 있는데 이런 가능성은 (29)에서와 같이 주격 wh-관계절의 경우 VP 속에 공소가 있음에도 불구하고 얼마든지 문법적인 문장이 있을 수 있다는 사실을 예측할 수 있게 해준다.

- (29) a. That's one trick that I've known a lot of people who've been taken in by e.
 b. This is a paper that we really need to find someone who understands e.
 c. This is the one that Bob Wall was the only person who hadn't read e.
 d. Tony, let me ask you about a rumor that I've never been able to find anybody who would confirm e.

이런 설명은 주격 wh-관계절의 경우 VP에 공소를 허용할 수 없어서 제대로 설명할 수 없었던 P&S(1992)와 달리 다음 문장들도 잘 분석할 수 있도록 한다.

- (30) a. ?Here are the Hollywood models_i that I know artists whose pictures of e_i flatter e_i.
 b. Which women_i do men who met e_i usually ask e_i out?

(30)의 문장들은 VP에 공소가 있으며 또 관계절의 주어 부분에 VP의 공소와 똑 같은 것을 지칭하는 공소가 있는 기생공범주 구문으로서 주격 wh-관계절의 경우 VP에 공소를 허용하도록 한 Sag(1996)의 분석과 더불어 P&S(1992)의 다음과 같은 주어 조건으로 쉽게 해결된다.

(31) Subject Condition(주어 조건)

어떤 어휘적 핵어의 주어는 그 핵어의 보어중 하나가 공소가 있을 경우에만 공소를 가질 수 있다.

즉, (31)의 주어 조건에 의하여 (30a)의 문장에서 *flatter*의 보어였던 *Hollywood models*가 공소가 되었기 때문에 *flatter*의 주어인 *whose pictures of Hollywood models*에서도 *Hollywood models*가 공소가 될 수 있는 것이다. (30b)도 *ask* 동사의 주어의 일부분이 공소가 될 수 있었던 것은 *ask*의 보어인 *which women*이 공소로 구현되었기 때문이다. 반면에 다음과 같은 예문은 비문으로 잘 분석된다.

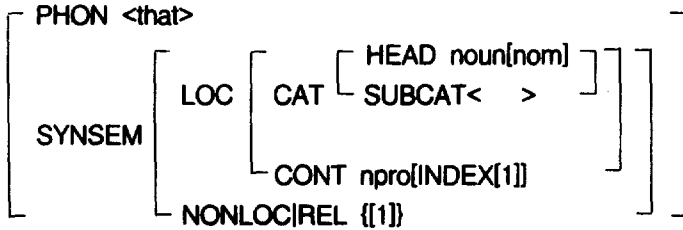
- (32) * Which woman_i do men who meet e_i usually leave town ?

(32)에서 *leave*동사의 보어에 어떤 공소도 존재하지 않는데도 불구하고 그의 주어부에 공소가 존재하므로 (32)는 (31)의 주어 조건을 어기게 된다. 따라서 비문으로 옳게 분석된다.

한편 이런 wh-관계절 분석은 *the person that left*와 같은 *that* 관계절의 경우에도 그대로 적용되며 단지 이때의 *that*은 P&S(1992) 및 Sag(1993)와 같이 주격을 갖고 있

는 것으로 가정한다.

(33)



즉 (33)에서의 *that*는 어휘 정보에서 주격(nom)으로 명시됨으로써 다음과 같이 *that* 관계사의 경우 전치사가 수반되지 않는다는 것을 설명할 수 있게 한다.

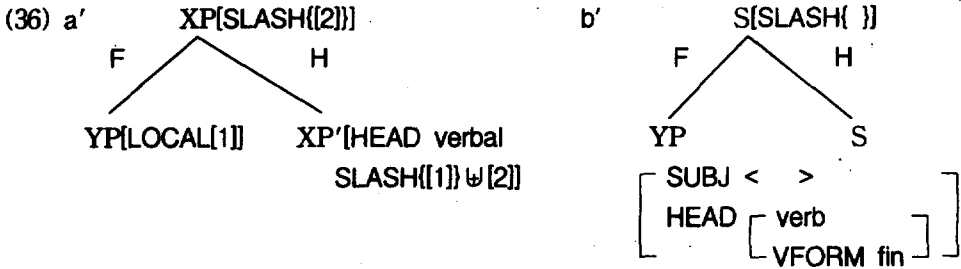
- (34) a. *Here's the student [[to that] I was talking]
- b. *The elegant parties, [to attend that] was a privilege,
 had usually been held at Delmonico's.
- c. *Here's the student [[that's bagels] Sandy gave to Kim]
- d. *Hand me the reports [[the height of the lettering on
 the covers of that] the government prescribed]

비주격 wh-관계절은 어떻게 설명할 수 있는지 살펴보기로 하자. 비주격 wh-관계절과 같은 추출 구문을 분석하기 위하여 핵-통제구(hd-nexus-ph) 아래에 추출된 요소의 정박지를 허가하는 핵-충전소구(hd-fill-ph) 유형을 만들고 그 핵-충전소구를 다시 한정시제 핵-충전소구(fin-hd-fill-ph)와 부정시제 핵-충전소구(inf-hd-fill-ph)등으로 나눌 필요가 있다.

(35)

TYPE	CONSTRAINT	ISA
(a) <i>hd-fill-ph</i>	SLASH [2] HD-DTR [HEAD verbal SLASH {[1]} w[2]] NON-HD-DTR [LOCAL [1]]	<i>hd-nexus-ph</i>
(b) <i>fin-hd-fill-ph</i>	SLASH { } HD-DTR [HEAD [verb VFORM fin]] SUBJ < >	<i>hd-fill-ph</i>

(35a, b)의 제약을 알기 쉽게 나무 구조로 나타내면 다음과 같다.



여기서 verbal은 동사와 보문자들 모두를 일컫는 상위 유형이다. (36b')의 한정시제 핵-충전소구(fin-hd-fill-ph) 유형에 대한 [SUBJ< >] 제약은, 한정시제 핵-충전소구는 항상 VP 핵말범주가 아니라 문장으로 된 핵말범주라야만 함을 보장한다. 이들 제약들이 긍정문, 의문문, 관계절등에 적용되어 한정시제 핵-충전소 구문이면서 VP 핵말범주를 갖는 (37) 문장들의 비문성을 예측한다.

- (37) a. *These bagels, likes.
 b. * the baker[[whose bagels] likes].
 c. * the baker [[from whom] bought these bagels].

(36b')의 제약에서 상위 S 속의 [SLASH { }] 조건은 한정시제 핵-충전소구(fin-hd-fill-ph)로부터의 어떤 추출도 허용하지 않음으로써 다음 (38c)의 부정시제 핵-충전소구 유형과 달리 (38a, b)의 문장이 비문이라는 사실을 예측할 수 있게 한다.

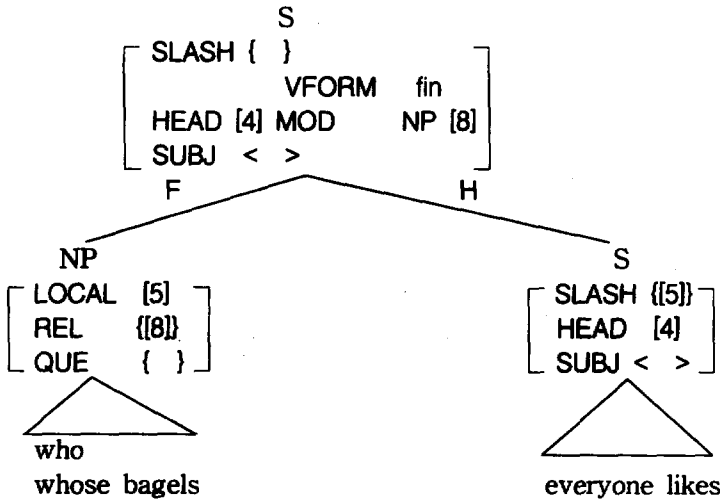
- (38) a. *When did you wonder [what you should say e to Sandy e]?
 b. * Which student were you unsure [what they had said e to e]?
 c. Which student were you unsure [what to say e to e]?

이들 구 유형들과 관련된 제약들과 함께 우리는 이제 *whose bagels I like*와 *from whom I bought these bagels*와 같은 한정시제 비주어 관계절의 문법을 살펴 볼 수 있다. 이들 구문들은 하나의 유형, 즉 한정시제 wh-충전소 관계절(fin-wh-fill-rel-cl)로 다루어지는데 이 유형은 상위 유형인 wh-관계절(wh-rel-cl)유형과 한정시제 핵-충전소구(fin-hd-fill-ph) 유형으로부터 상속받으며 이 유형 자체에 대한 제약은 (39)의 것이 교작이다.

(39) fin-wh-fill-rel-cl ⇔ [NON-HD-DTR NP ∨ PP]

(39) 제약은 단지 충전소 말 범주들이 NP이거나 PP라야만 함을 말하고 있다. 이미 살펴 본 각각의 독립적 제약들로부터 다음 (40)의 분석이 가능하게 된다.

(40)



우리는 위의 분석에서 다음 사실을 확인할 수 있다. 첫째, 핵자질 원리(HFP)와 향가 원리(VALP)는 보여지는 것처럼 HEAD, SUBJ, COMPS의 값들을 제약한다. 둘째, 핵딸범주의 SLASH 값의 의존성 마감은 핵-충전소구(hd-fill-ph) 유형에 언급된 제약(추출된 요소의 LOCAL 값이 그 절의 핵딸범주의 사선(SLASH) 값과 같다)으로 보장된다. 셋째, 절에 대한 제약과 WH 상속 원리(WHIP)에 대한 제약은 그 핵딸범주 위의 REL 및 QUE 값이 비어 있어야 함을 보장키 위해 상호작용한다. 넷째, 비핵딸범주의 REL 값과 그 절의 MOD 값의 구조 공유(coindexing)는 wh-관계절(wh-rel-cl) 유형과 관련된 제약으로부터 나온다. 다섯째, WH 상속 원리(WHIP)에 의하여 이런 비핵딸범주내의 어느 곳에 wh-관계사가 있어야만 한다. 여섯째, 사선 상속 원리(SLIP)는 이미 언급된 보어 추출 어휘 규칙(CELR)과 상호 작용하여 이 관계절의 핵딸범주가, 추출된 요소의 정보를 가지도록 한다.

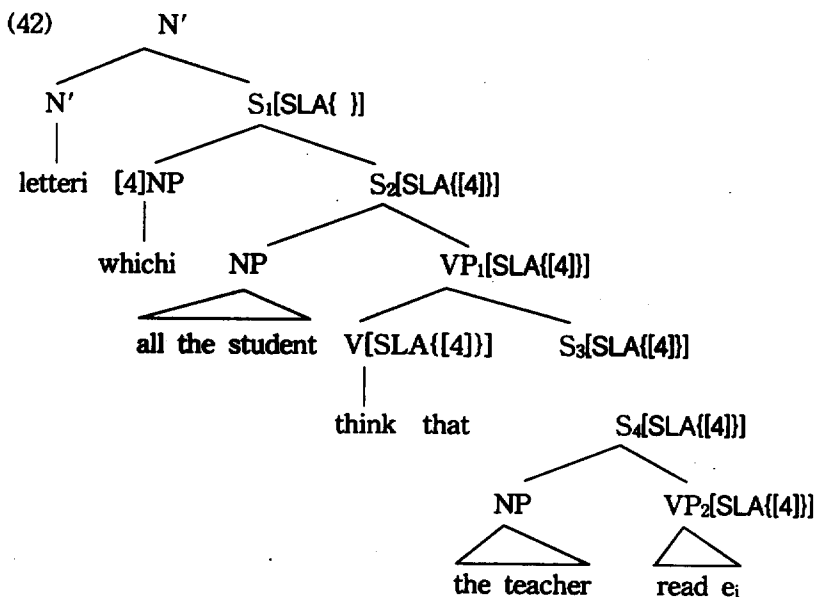
5. 제약 이론의 설명력

지금까지 살펴 본 Sag(1996)의 유형 제약과 관계절 분석을 바탕으로 본 절에서는 필요에 따라 몇 가지 제안을 함으로써 Chomsky(1986)가 하위 인접 조건(Subjacency Condition)과 공범주 원리(Empty Category Principle)로 설명하고자 했던 문장들의 문법성의 정도를 어느 정도 설명할 수 있는지를 고찰한다.

우선 다음과 같은 문장을 살펴보자.

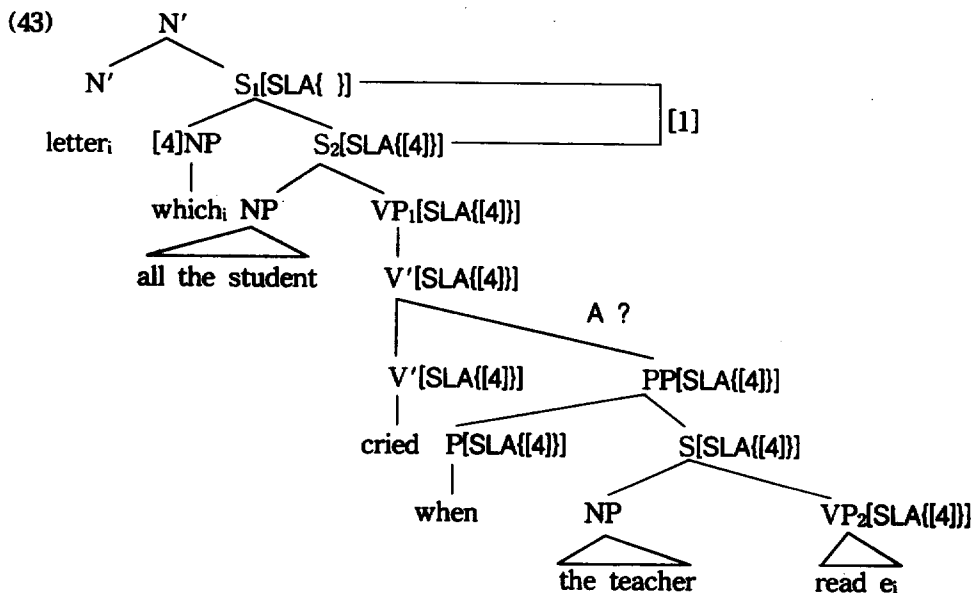
- (41) a. the letter_i which_i all the students think that the teacher read e_i
- b. ?the letter_i which_i all the students cried when the teacher read e_i

(41a)는 완전한 정문인데 비하여 (41b)는 약간 어색한 정문이다. 이런 차이점을 어떻게 설명할 수 있는지 차례로 분석해보자. 다음은 (41a)의 분석이다.



(42)의 분석에서 e_i 가 *read*의 목적어 공소로서 사선(SLASH) 값([4])을 가지게 되며 이는 다시 핵어 *read*의 어휘 정보에 기재된다. *read* 속의 사선 정보는 (13)의 사선 상속 원리에 따라 S_3 까지 올라가게 되는데 *think* 동사의 입장에서는 S_3 가 보어가 되므로 다시 S_3 의 사선정보를 *think*가 갖게 된다. 이는 또다시 사선 상속 원리에 따라 최상위 문장까지 전달됨으로써 문법적인 문장으로 옮겨 분석된다.

(42b)의 문장은 부가어 구조(*when* 절)가 있는 것이 (42a)와 다른 점이며 약간 어색하지만 문법적인 문장이 되고 있는데 이는 다음과 같은 분석이 가능하다.



(43)의 분석에서 *read*에 있던 사선 자질값 [4]가 S₃와 P를 거쳐 PP까지 올라간 다음 더 이상 상위 교점으로 올라가지 못한다. PP가 가지고 있는 사선 자질값 [4]가 V'로 전달되기 위해서는 *cry* 동사의 중재를 거쳐야 하는데 PP는 *cry* 동사의 부가어이므로 (12)(사선의 어휘적 통합)의 혜택을 받지 못한다. 즉, *cry*는 그의 부가어인 PP 속의 사선자질값을 자신의 정보로 중재할 수가 없게 된다. 그런데 [1] 부분을 허가하는 관계절 제약중에서 (35a)와 (35b)의 제약은 상호 작용하여 S₂에 사선자질 하나를 허가한다. 이렇게 S₂에 일단 사선 정보가 주어지면 이는 (13)의 사선 상속 원리에 따라 VP₁의 사선 정보 값과 같아지고 이는 다시 그의 핵어인 V, 즉 *cry*의 사선 값과 같아진다. 이때 핵어-부가어 구조의 핵어인 *cry*가 가진 사선 값과 부가어인 PP가 가진 사선 값이 우연히 일치하게 된다. 따라서 약간 어색하지만 완전히 문법적인 문장으로 정확히 분석된다.

(43)과 같은 분석은 다음과 같이 소위 부가어 조건(Adjunct Condition)을 어기면서도 약간 어색하지만 정문인 구문들을 똑같이 설명할 수 있게 한다.

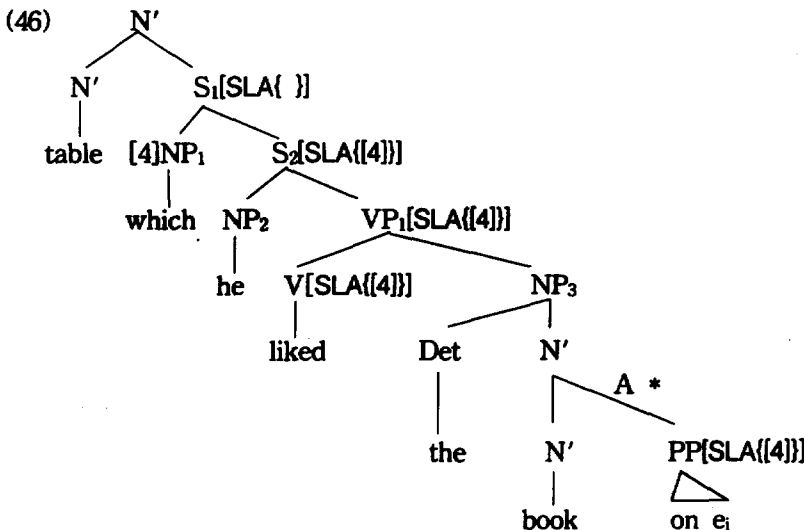
(44) ? the person_i who_i they left before they spoke to e_i

이번에는 같은 관계대명사절이면서 문법성에 차이가 나는 다음 구문들을 어떻게 설명할 수 있는지 알아보기로 하자.

- (45) a. *the table which he liked a book on e_i
- b. the city which we witnessed the destruction of e_i

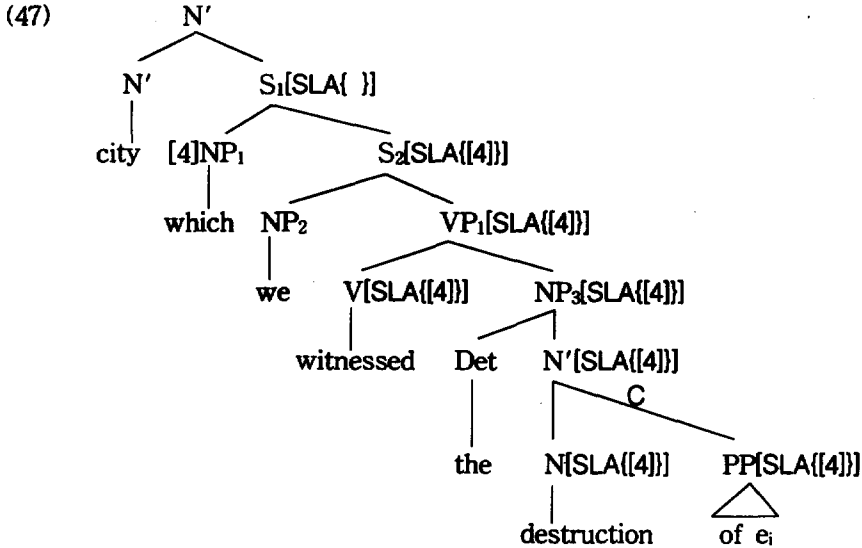
(45a)의 경우 [on e_i]가 a *book*에 대한 부가어인 반면에 (45b)에서는 [of e_i]가 *destruction*의 보어라는 차이가 있다.

다음은 (45a)의 분석이다.



위 분석에서 *on*에 의해 적법하게 허가된 공소 자질값 [4]는 *on*을 거쳐 PP까지 올라간다. PP는 *book*의 부가어 구조이므로 사선자질 값 [4]를 *book*에 전달하지 못한다. 한편 (35a, b)의 상호작용으로 S₂에 허가된 사선자질값 [4]는 (13)의 원리에 의해 *liked*까지 전달된다. 그런데 NP₃에서 N'까지 사선자질값이 연결되지 못하며 따라서 (45a)는 비문법적인 문장으로 옳게 분석된다.

(45b)의 경우는 다음과 같이 나타낼 수 있다.



위의 분석에서 PP는 *destruction*에 대한 보어이므로 PP 속의 사선자질값 [4]가 *destruction*으로 전달되고 이 값은 (13)의 원리를 적용 받아 NP₃까지 올라간다. 또 *witnessed*는 그의 보어인 NP₃의 사선자질값을 전달받게 된다. 이는 (35a, b)의 적용으로 S₂에 허가된 사선자질값 [4]가 (13)의 적용으로 *witnessed*까지 전달된 값과 일치한다. 그러므로 적법한 구문으로 잘 분석할 수 있다.

복합명사구 제약을 여기면서도 정문인 다음 (48)의 구문을 우리는 또한 무리없이 분석할 수 있다.

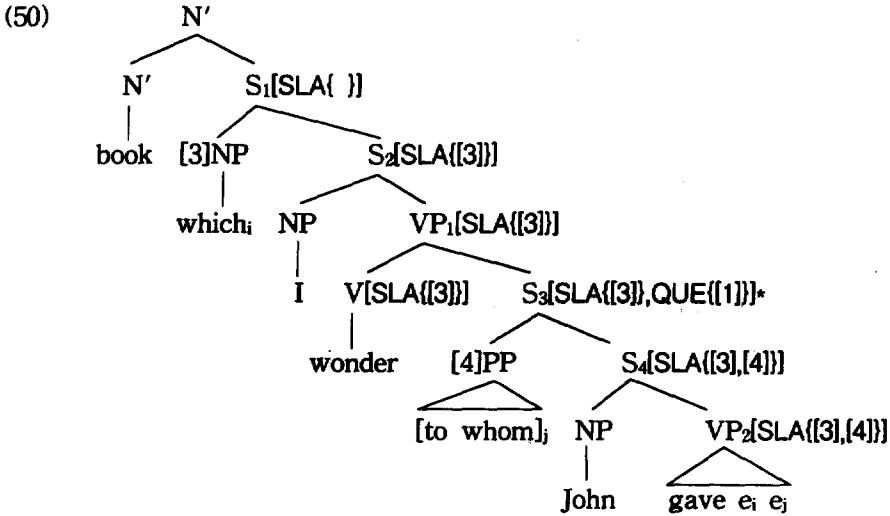
(48) I would like to meet every linguist that Mary could not remember that she had seen e_i before.

(48)에서 e_i는 *had seen*의 보어공소로서 적법하게 허가된 다음 사선 상속 원리에 의해 그 사선자질값이 하위의 *that*절까지 올라간다. 한편 *remember*는 *that*절을 보어로 취하므로 *that*절 속의 사선자질값을 전달받고 이는 다시 상위 교점으로 올라가 총전소 (*every linguist*)로 구현된 다음 그 의존 관계를 마감하게 되므로 정문으로 옳게 분석된다.

소위 Wh-섬 제약을 어겨서 비문인 다음 문장을 어떻게 설명할 수 있는지 알아보자.

(49) ?* the book_i which_i I wonder [to whom]_i John gave e_i e_j

(49)의 문장은 다음과 같이 분석된다.



얼핏 보기에 위의 분석은 (49)의 문장을 정문으로 분석한 듯하지만 GKPS(1985)에서 S₃에 있는 QUE 자질과 SLASH 자질이 공기할 수 없도록 제약을 가하는 것과 마찬가지로 (35b)의 한정시제 핵-충전소구(fin-hd-fill)의 제약에는 이미 S₃에 [SAL ()]의 제약이 있어서 이를 위반한 (49)의 문장은 비문이라는 사실을 훌륭하게 설명할 수 있다.

Sag(1996)는 관계대명사절의 제약에 대해서만 언급하고 있으나 지금부터는 관계부사절을 함께 분석할 수 있는 방안을 모색하기로 한다.

우선 다음과 같은 간단한 관계 부사절을 살펴보자.

(51) the month_i when_i you traveled to France e_i

위의 문장에서 e_i로 표시된 것은 부가어 자리에 생긴 공소이며 이곳에 사선자질이 생성되도록 하여 무한 의존 구문의 바닥(bottom)을 이루도록 해야 할 필요성이 있다. 이때의 부가어 공소를 허가하는 것은 핵어인 *travel*이며 따라서 부가어 자체가 공소가 될 경우 그의 핵어가 그 공소자질을 가질 수 있도록 하기 위하여 이미 (9)에 제시된 Sag(1996)의 보어 추출 어휘 규칙을 다음과 같이 확장할 것을 제안한다.

(52) [Complement ∨ Adjunct] Extraction Lexical Rule: ([보어 ∨ 부가어]추출 어휘 규칙)

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{[COMPS} \vee \text{ADJUNCTS]} [1] \bigcirc \langle \text{gap} \rangle \end{array} \right] \Leftrightarrow \text{[COMPS} \vee \text{ADJUNCTS]} [1]$$

(52)의 출력은 출력 부분의 논항 구조(ARG-ST)나 부가어 구조 속의 한 요소를 공소(gap) 유형의 것으로 만드는 효과를 가지게 된다. 이때의 공소 유형은 (10)의 제약을 준수하게 된다.

$$(10) \text{ gap-synsem} \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} \text{LOCAL [1]} \\ \text{SLASH } \{ [1] \} \end{array} \right]$$

그런데 Sag(1996)은 다음과 같은 제약을 설정하여 일단 논항 구조의 바닥에서 사선 자질이 생기면 그 사선자질이 일단 핵어에 등재되도록 하고 있다.

(12) Lexical Amalgamation of SLASH:(사선의 어휘적 통합)

$$\left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST } \langle \text{SLASH } [1], \dots, \text{SLASH } [n] \rangle \\ \text{SLASH } [1] \cup \dots \cup [n] \end{array} \right]$$

(12)의 제약은, 만일 어떤 동사의 논항 구조 목록이 사선 자질을 포함하거나 논항 구조 목록 자체가 사선 자질이 될 경우 모두 그 동사 자체가 그 사선 자질 값을 전달 받도록 하여 논항 구조 속의 모든 사선 자질 값은 그의 핵어를 통하여 상위 교점으로 올라가도록 한다. 이런 점에서 (12) 제약은 무한 의존 구문의 중간(middle) 부분에도 적용되게 된다. 이미 분석한 바 있는 다음 예문을 보자.

(53) the letter_i which_i all the students think that the teacher read e_i

(53)에서 일단 *read*의 목적어 공소는 그 사선 자질 값이 *that*절 꼭대기까지 올라간다. 그런데 *that*절은 *think*의 보어이므로 (12)를 적용 받아 *think*에 *that*절 속의 사선(SLASH) 정보가 등재되고 이는 다시 상위의 S까지 올라가므로 옮겨 정문으로 설명할 수 있었다.

그러나 부가어의 경우는 약간 다르다. (51)의 문장에서와 같이 부가어 자체가 사선 자질이 될 경우는 그 핵어가 당연히 그 사선 자질 값을 가져야 하지만 어떤 부가어가 그 부가어 속의 일부로서 사선 자질 값을 가질 때는 그 부가어의 핵어가 결코 그 사선 자질 값을 가져서는 안된다. 역시 이미 분석한 바 있는 다음 문장을 살펴보자.

(54) *the table which he liked a book on e_i

(54)의 문장에서 *on*의 목적어인 공소(gap)가 적법하게 허가되지만 PP[on]은 *book*의 부가어 구조이므로 더 이상 상위의 교점으로 사선값을 전달할 수가 없다. 따라서 비문으로 옮겨 설명된다. 이런 차이점을 위하여 본 고에서는 (12)의 논항 구조 제약에 부가어 구조 제약을 추가한 다음 제약을 제안한다.

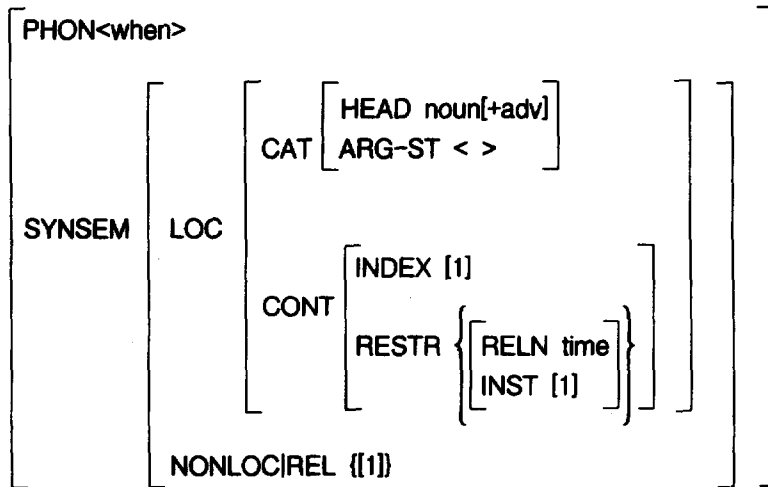
(55) Lexical Amalgamation of SLASH(사선의 어휘적 통합)(수정)

- a) [ARG-ST <[SLASH [1]],...[SLASH[n]]>]
 [SLASH [1] ∪ ... ∪ [n]]
- b) [ADJS <[1][SLASH [1]],...[n][SLASH[n]]>]
 [SLASH [1] ∪ ... ∪ [n]]

(55a)는 (12)의 내용과 똑같고 다만 (55b)가 부가어 구조를 위해 추가된 것으로서, 부가어 자체가 공소가 될 경우에만 그 공소 정보가 그 핵어의 사선(SLASH) 정보로 기입될 수 있도록 한 것이다. 따라서 부가어의 일부가 공소값을 가질 때는 (55)의 혜택을 받지 못하여 핵어가 그 부가어의 사선(SLASH) 정보를 전달받지 못하게 된다.

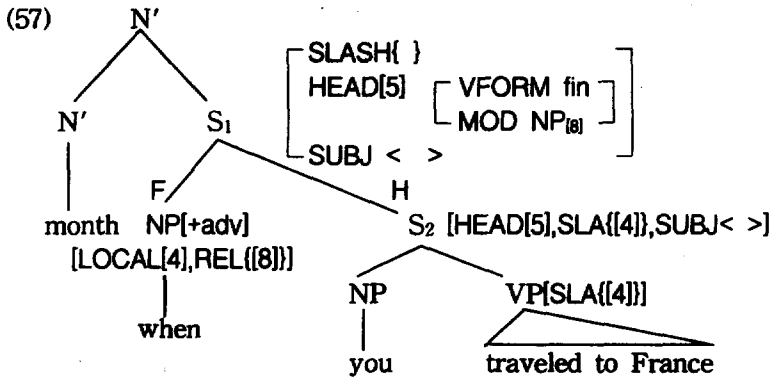
이번에는 관계부사절의 꼭대기(top) 부분에 대하여 알아보자. 소대영(1994)에서는 관계부사절을 설명하면서 *when* 이나 *where*등이 명사성과 부사성을 모두 갖고 있음을 근거로 *time, hour, day, week, month, place*등과 같은 부사적 명사구로 간주하여 관계대명사절과 통합된 설명을 하고 있다. 본 고에서도 똑같은 가정을 하게 되면 이미 살펴 본 관계대명사절과 똑같은 방식으로 관계부사절을 설명할 수 있다.

(56)



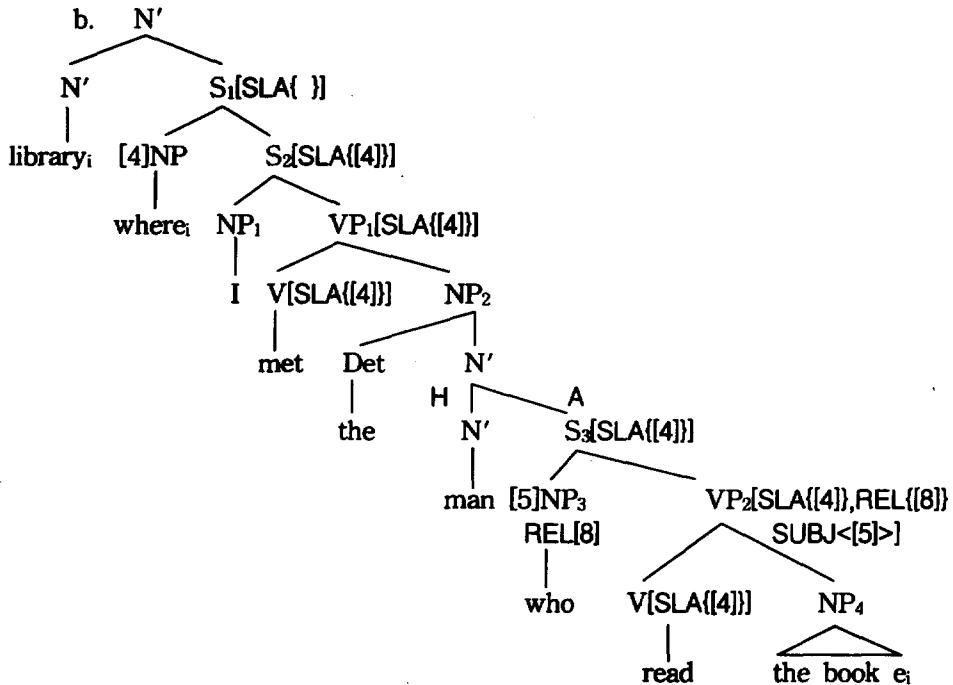
(56)에서 알 수 있는 바와 같이 *when*은 부사적 속성을 지닌 명사(구)로 분석되어 (39)의 제약을 준수하게 되며, 반드시 시간을 나타내는데 쓰인다는 특수 제약을 받는다. 이때의 지표 속성값 [1]은 관계절의 제약을 받아 선행사의 지표 속성값과 일치하게 된다.

모든 관계부사절은 이처럼 각 관계부사의 어휘적인 제약과 함께 비주격 wh-관계절의 제약을 적용 받게 될 것이다. 따라서 (51)의 문장을 우리는 다음과 같이 분석할 수 있다.



지금까지의 새로운 제안을 바탕으로 다음 (58a)의 관계부사절을 분석하면 (58b)가 된다.

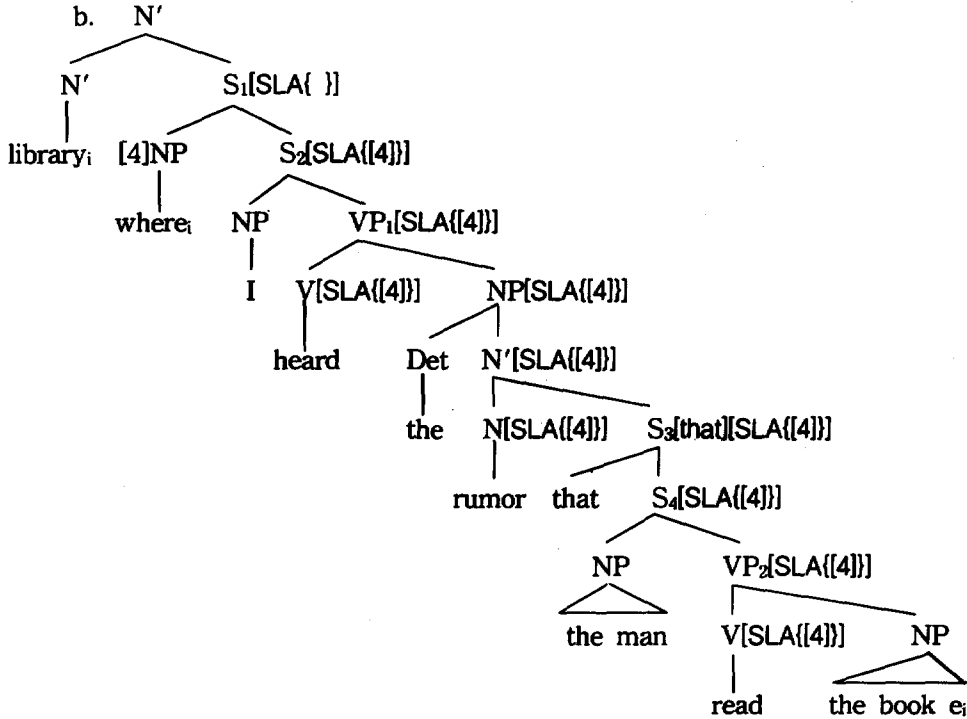
(58) a. * library_i where_i I met the man who read the book e_i



위 분석에서 e_i의 부가어 공소에 대한 정보는 read가 갖게 되는데 이 정보는 사선 상속 원리에 따라 S₃까지 올라간 다음 S₃가 man에 대한 부가어(관계절) 구조이므로 더 이상 상위 교점으로 전달되지 못한다. 한편 (35a, b)의 상호 작용으로 S₂에 허가된 공소 자질값 [4]는 역시 사선 상속 원리에 따라 met까지 전달된다. 그러나 이 정보는 S₃에 있는 사선 자질값과 더 이상 연결되지 못하여 완전한 비문으로 정확히 설명된다.

다음 문장을 분석해보자.

(59) a. * library_i where_i I heard the rumor that the man read the book e_i



(59b)는 *rumor*가 *that*절을 보어로 취한다는 가정 하에 분석한 것으로서 전혀 문제가 없는 정문으로 파악이 되나 실제로는 비문법적인 문장이다. 그러나 (59a)의 문장이 비문이 되는 것은 *rumor* 명사의 경우 다른 어휘와 달리 S₃를 보어로 취하되 수의적인 보어로 취하기 때문에 S₃ 속의 사선자질값을 완벽하게 전달받지 못하기 때문으로 보인다. 실제로 *rumor*명사를 포함하는 관계대명사절의 경우에도 다음과 같이 문법성이 많이 떨어지는 것으로 볼 때 (59a)와 (60)의 문장에서 문법성이 떨어지는 것은 *rumor*명사의 어휘적인 속성에 기인한다고 볼 수 있을 것이다.

(60) ?? man_i who_i John heard a rumor that Mary loved e_i

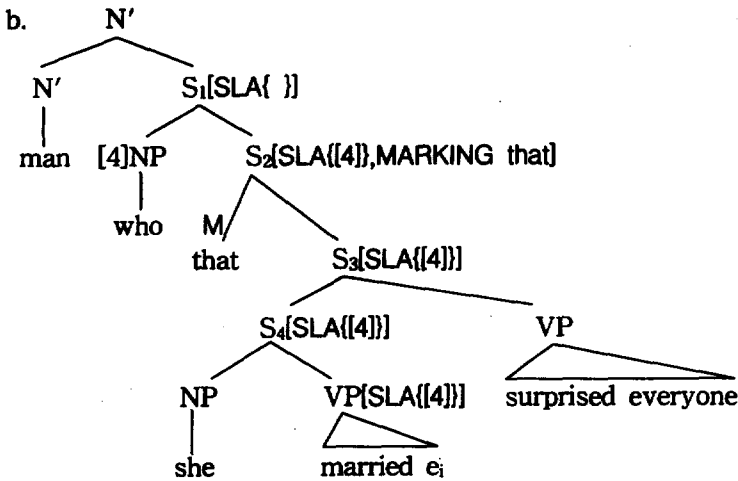
이렇게 어휘적인 특성으로 문법성에 영향을 주는 동사로는 소위 비교량 동사(non-bridge verb)인 *whisper*를 예로 들 수 있다.

(61) a. the man_i who_i John said that he saw e_i
 b. ?* the man who_i John whispered that he saw e_i

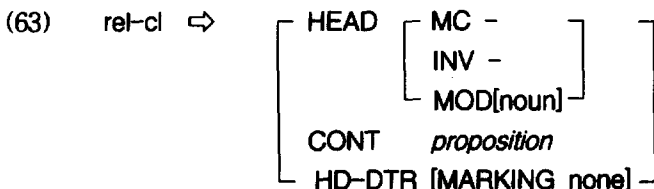
(61a)의 교량 동사(bridge verb)의 경우에는 옳게 정문으로 분석할 수 있는 반면에 (61b)의 경우는 아무런 조치가 없다면 실제와 달리 정문으로 잘 못 분석하게 될 것이다. 이를 제대로 설명하기 위한 방안으로 (61b)에 쓰인 비교량동사 *whisper*가 소대영 (1994)에서와 같이 <NP[nom], S[that, SLA{ }]>이라는 논항 구조를 갖는다고 가정하면 이 문장의 비 문법성을 쉽게 포착할 수 있을 것이다.

이번에는 다음 (62a)와 같이 주어절 제약을 어기어 비문이 된 문장을 살펴보자.

(62) a. *the man_i who_i that she married e_i surprised everyone



(62b)의 분석에서 알 수 있는 바와 같이 아무런 추가 제약이 없다면 주어절 제약을 어긴 (62a)의 문장을 정문으로 잘 못 판단하게 된다. 이를 제대로 설명하기 위하여 본고에서는 (7d)의 제약에 '모든 관계절 구조의 핵말범주에는 MARKING 값이 없어야 한다'는 제약을 다음과 같이 추가할 것을 제안한다.⁶⁾



(62a)의 문장이 비문인 이유는 (62b)의 분석에서 S₂에 MARKING 값이 나타나지 않아야 한다는 (63)의 제약에도 불구하고 MARKING 값이 나타나고 있으므로 비문이

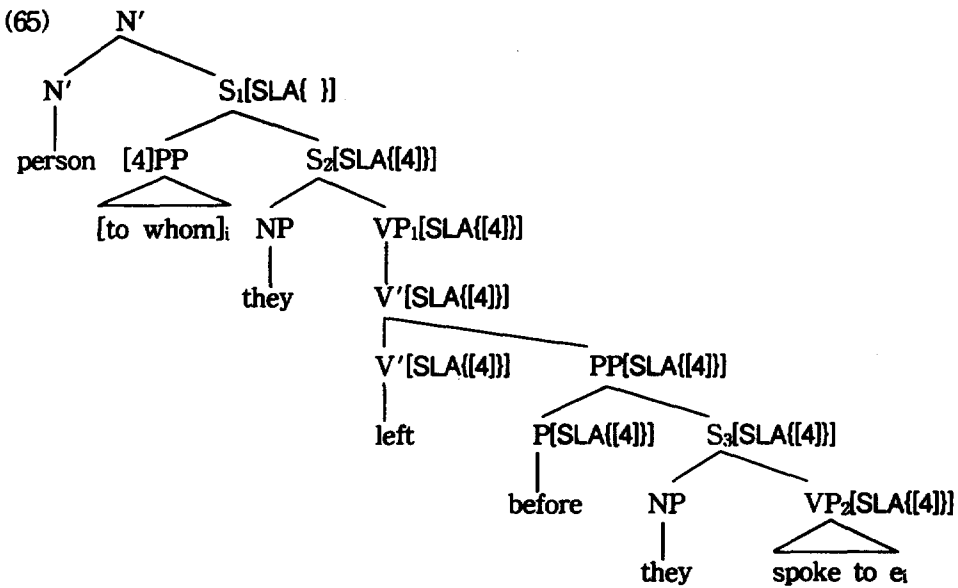
6) HPSG에서는 보문자(complementizer)를 핵어로 하는 CP의 분석 방법을 배제하고 표지어(MARKER)-핵말범주로 분석을 한다. P&S(1992) 참조.

된다고 설명할 수가 있다.

마지막으로 남은 문제점에 관하여 언급하기로 하자. 이미 (44)의 예문에서 언급한 바와 마찬가지로 다음 (64a)의 문장이 약간 어색하지만 정문이라는 사실을 우리는 잘 파악할 수 있었다. 그러나 이와 유사한 (64b)의 경우는 비문이다.

- (64) a. ?the person_i who_i they left before they spoke to e_i
- b. *the person_i [to whom]_i they left before they spoke e_i

(64b)를 분석하면 다음과 같다.

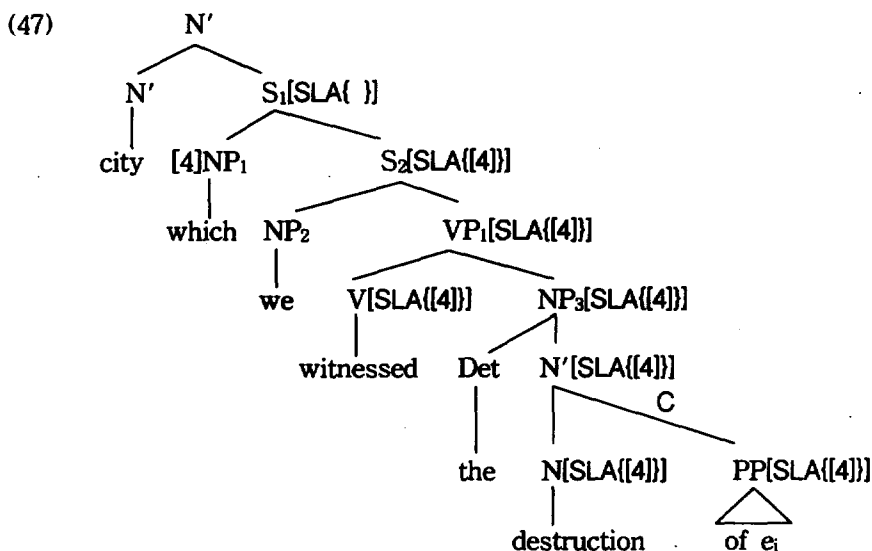


(65)의 분석에서와 같이 (64b)는 (64a)처럼 문법성에 있어서 똑같이 약간 어색하지만 문법적인 문장으로 잘 못 분석되고 있다. 이렇게 문법성에 있어서 차이점이 발생하게 된 것은 (64b)의 경우 (64a)와 달리 PP 부분에서 소위 A-Over-A 제약을 어기었기 때문이다. 즉 PP가 가지고 있는 사전정보는 LOCAL 정보로서 똑같은 품사인 PP를 가지게 되어 이를 금지하는 A-Over-A 제약을 위반하게 된 것이다. 이 때 이 제약을 핵어 중심 구조 문법에 맞게 수정, 반영하여 사용할 수 있는 방안이 있겠으나 이 제약을 그대로 받아들인다면 현재로서는 너무 힘이 강하여 다음과 같은 (47)의 분석을 불가능하게 한다.⁷⁾

7) A-Over-A 제약에 대한 역례는 다음과 같은 것이 있다.

- a. [NP who] would you approve of [NP my seeing _]
- b. [NP what] are you uncertain about [NP my seeing _ to John]

즉 a,b 모두 상위 NP속에서 하위의 NP가 추출된 것으로서 A-Over-A 제약을 위반하고 있으나 정문이다.



즉, (47) 분석은 옳은 구문으로 잘 분석되고 있으나 A-Over-A 제약을 받아들이면 같은 범주를 사전정보로 갖고 있는 NP₃에서 문제가 발생하여 비문으로 잘 못 분석하게 될 것이다. 따라서 현재로서는 극히 소수의 예이긴 하나 (64b)와 같은 문장의 문법성을 제대로 예측할 수가 없다.

한편 (31)에서 언급한 P&S(1992)의 주어 조건은 (30)과 (31)의 문법성을 설명하기 위하여 필요했을 뿐만 아니라 다음과 같은 수많은 기생공범주 구문의 문법성을 예측하는데 필수적이었다.

- (66) a. *That was the rebel leader_i who_i rivals of e_i assassinated the British consul.
 b. That was the rebel leader_i who_i rivals of e_i assassinated e_i.
- (67) a. *Who_i did my talking to e_i bother Hilary ?
 b. Who_i did my talking to e_i bother e_i ?

(66a)와 (67a)는 보어에 공소를 가지고 있지 않으면서도 주어에 공소를 가지게 되어 주어 조건을 어기게 되므로 비문으로 옳게 설명된다. 반면에 (66b)와 (67b)는 주어 조건을 준수하므로 옳은 문장이 된다고 설명할 수가 있다.

그러나 이 주어 조건은 관계절과 관련된 다음 두 문장의 문법성의 차이를 설명하지 못한다.

- (68) a. *the man_i who_i pictures of e_i are on the table
 b. ? the man_i [of whom]_i pictures e_i are on the table.

즉, (68a, b) 모두 보어에 공소가 없는데도 불구하고 주어에 공소를 갖게 되어 주어 조건을 어기고 있으므로 모두 비문으로 분석이 되나 (68b)의 문장은 예상과 달리 조금 어색한 문법적인 문장이 된다.

그러나 (68)의 예문들은 소위 *picture* 구문들로서 재귀사, 대명사 등의 결속 문제 등에서도 예외로 취급될 만큼 특수한 구문이다. 따라서 (68)의 역례들 때문에 (31)의 주어 조건에 문제가 있다고 보는 것은 무리라고 본다.

6. 결론

본 논문에서는 여러 가지 한정시제 관계절의 문법성을 예측하고 설명하기 위하여 HPSG III에 해당하는 Sag(1996)의 제약 이론을 이용하였다. 각 구문을 설명하는 데 있어서 Sag(1996)의 제약 이론이 실제로 어떻게 사용되는가를 보이고 필요에 따라서는 몇 가지 새로운 제안을 함으로써 Ross(1967)의 구조적 제약(structural constraint) 등으로 설명할 수 없었던, 그래서 Chomsky(1986)가 하위 범주화 원리와 공범주 원리로 설명하려 했던 자료들을 대부분 설명할 수 있었다.

Sag(1996)의 제약 이론을 기반으로 한 본 고에서의 설명은 P&S(1992)에서 제시된 관계절 분석의 문제점을 모두 해결하고 있다. 즉 공관계사(null relativizer)의 도입을 완전히 없애고 표면 구조를 그대로 통사 분석에 이용하고 있으며 또 주격 관계절의 다양한 특성을 잘 설명하고, 몇 가지 제안을 바탕으로 관계 부사절을 관계 대명사절처럼 설명할 수 있다는 것을 보여주었다.

이미 소대영(1994)에서는 P&S(1992)의 이런 문제점을 지적하고 이를 해결하기 위한 방안으로 관계화 어휘 규칙을 도입하여 본 고에서와 비슷한 설명력을 가질 수 있음을 보인 바 있다. 그러나 Sag(1996)의 제약이론을 바탕으로 한 본 고에서의 설명과 소대영(1994)의 설명 중 어느 것이 나은지는 현재로서는 알 수가 없다. 다만 모두 비이동 비변형 방식으로 영어 관계절의 복잡한 문법성을 예측할 수 있다는 점에서 의의가 있다고 생각한다.

참고 문헌

- 소대영. 1992. 한국어 관계화 구문: 핵어중심 구구조 문법적 접근. 언어학 논집 제 1집, 67-92: 언어정보연구원
- _____. 1994. 영어 관계절의 통사 구조 및 의미 연구. 박사학위논문. 경희대학교.
- Baker, C. L. 1989. *English Syntax*. The MIT Press.
- Chomsky, N. 1986. *Barriers*. MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Culicover, P. W. 1982. *Syntax*. Academic Press.
- Gazdar, G. 1981. Unbounded Dependencies and Coordinate Structure. *Linguistic Inquiry*. 12.2. 155-184.
- Gazdar, G., Evan K., Geoferry, P. and Ivan Sag. 1985. *Generalized Phrase*

- Structure*. Grammar. Blackwell.
- Kuno, S. 1973. Constraint on Internal Clauses and Sentential Subject. *Linguistic Inquiry* 4, 363-385.
- McCawley, J. D. 1988. *The Syntactic Phenomena of English*. Vol. 2. The University of Chicago Press. Chicago and London.
- Newmeyer, F. 1986. *Linguistic Theory in America*. Academic Press.
- Park, B. S. 1993. A Lexical Approach to Korean Relative Clause Constructions. Handout at the Internal Workshop on HPSG. The Ohio State University.
- Pollard, C. & Ivan A. Sag. 1987. Information-Based Syntax and Semantics, Vol.1 :Fundamentals. CSLI Lecture Note no. 13. Stanford; CSLI.
- _____. 1992. Head-Driven Phrase Structure Grammar. Stanford; CSLI.
- Radford, A. 1981. *Transformational Syntax*. Cambridge University Press.
- _____. 1988. *Transformational Grammar*. Cambridge University Press.
- Ross, J. R. 1967. *Constraint on Variables in Syntax*. Doctoral dissertation. MIT, Cambridge, Massachusetts.
- Sag, I. A. 1996. English Relative Clause Constructions. To appear in *Journal of Linguistics*.